Panasonic®

保管用

モニター子時計
TD9300

子時計増幅器
TD9310, TD9320, TD9330

取扱説明書

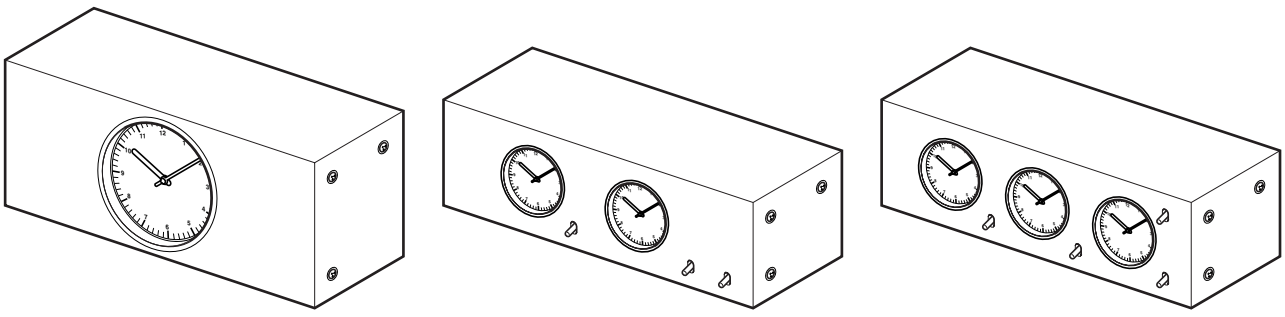
お買い上げありがとうございました。

工事店様へ

- 施工前に必ずこの説明書の施工編をお読みのうえ、正しく施工してください。
- 施工には電気工事士の資格が必要です。
- この説明書は必ずお客様にお渡しください。

お客様へ

- ご使用前に必ずこの説明書の取扱編をお読みのうえ、正しくお使いください。
- この説明書は必ず保管してください。



この商品はTD9100シリーズと接続してご使用いただく商品です。
TD9100シリーズの取扱方法等については、TD9100シリーズの説明書をお読みください。

生産終了品
この商品は生産終了につき
製造することができません

安全上のご注意

ケがや事故防止のために次のことを必ずお守りください。

■ 取扱いに関する事項(お客様へ)

⚠注意

- **修理や分解・改造をしないでください。**
  感電・火災・故障の原因になります。
  修理・点検等は必ず販売店・施工店にご依頼ください。
  (販売店・施工店がご不明な場合は、最寄りのご相談窓口にお問い合わせください。)
- **通電中は端子に触れないでください。**
  感電の危険があります。
- **端子部等に錆が認められましたら早めに商品をお取り替えください。**
  接触不良による発熱・発火の原因になります。
- **水や油をかけないでください。**
  感電・火災・故障の原因になります。

■ 施工に関する事項(工事店様へ)

⚠注意

- **分解や改造をしないでください。**
  感電・火災・故障の原因になります。
- **適正な電線をご使用ください。**
  不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
- **端子ねじは確実に締め付けてください。**
  ゆるみが生じると火災の原因になります。
- **水や油のかかる場所には使用しないでください。**
  感電・火災・故障の原因になります。
- **施工・点検時には必ず主電源を切ってください。**
  切らずに行うと感電の危険があります。

もくじ

安全上のご注意 2
もくじ 3
説明書の適用範囲 3
各部のなまえ 4

取扱編

長くお使いいただくために 6
使用上のご注意 6
子時計の時刻調整 7
停電補償用蓄電池の交換 10
補修部品 10
修理ご相談センターのご案内 10

施工編

施工上のご注意 11
寸法図 11
施工前に 12
取付けかた 13
結線上のご注意 13
結線のしかた 14
施工後のお願い 19
故障と思われる前に 19
仕様 20

説明書の適用範囲

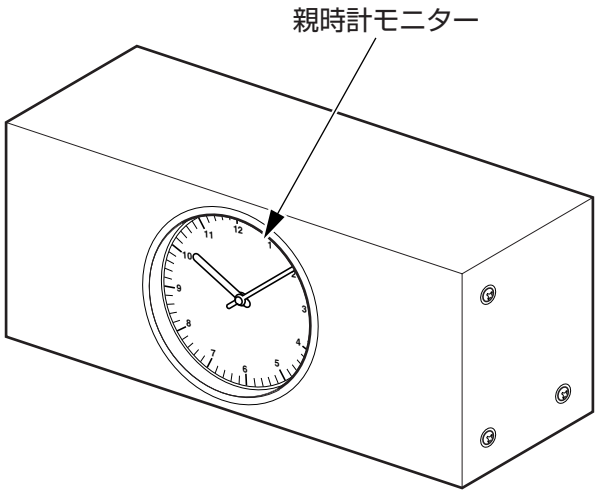
■ この説明書では次の商品について説明しています。

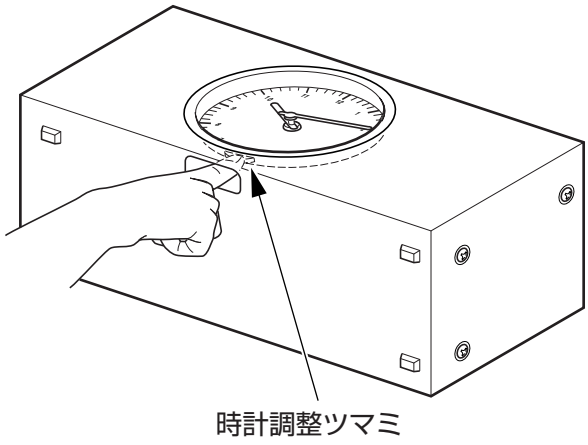
品　名	品　番	機　能
モニター子時計	TD9300	親時計モニター
1回路増幅器	TD9310	1回路子時計出力
2回路増幅器	TD9320	2回路子時計出力
3回路増幅器	TD9330	3回路子時計出力

※増幅器は1回路あたり30台までの子時計がコントロールできます。
（子時計は標準片面子時計（1台12mA）とします。）

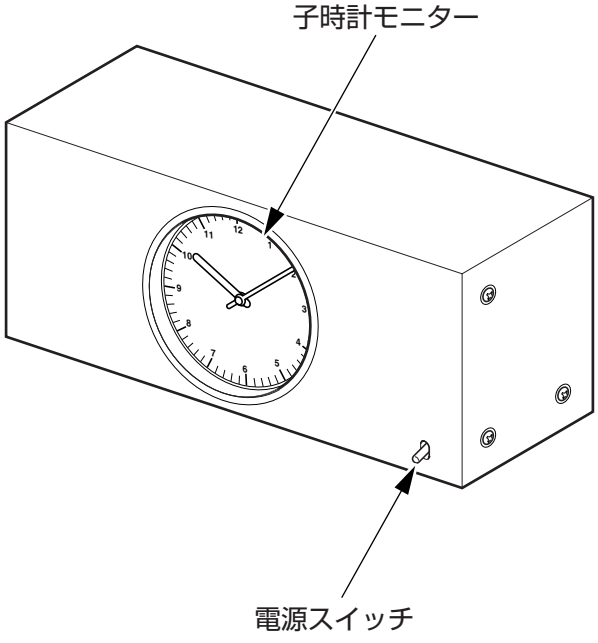
各部のなまえ

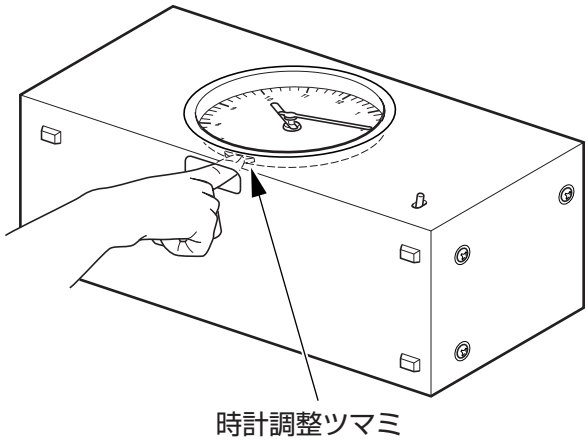
TD9300



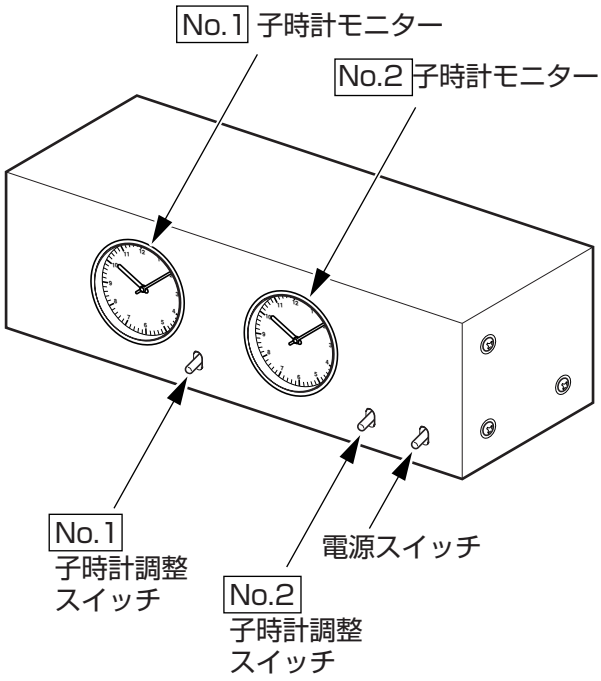


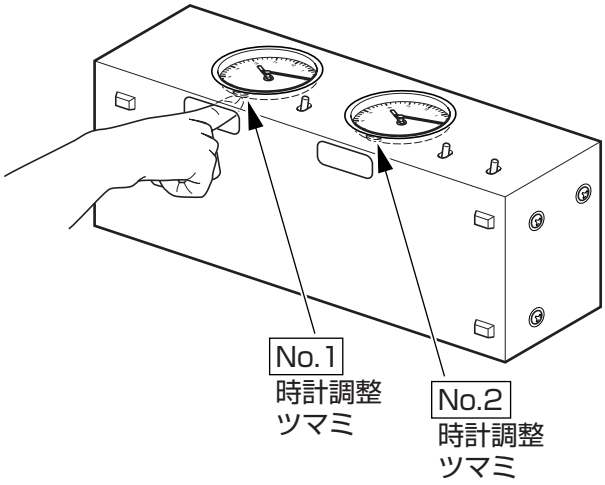
TD9310



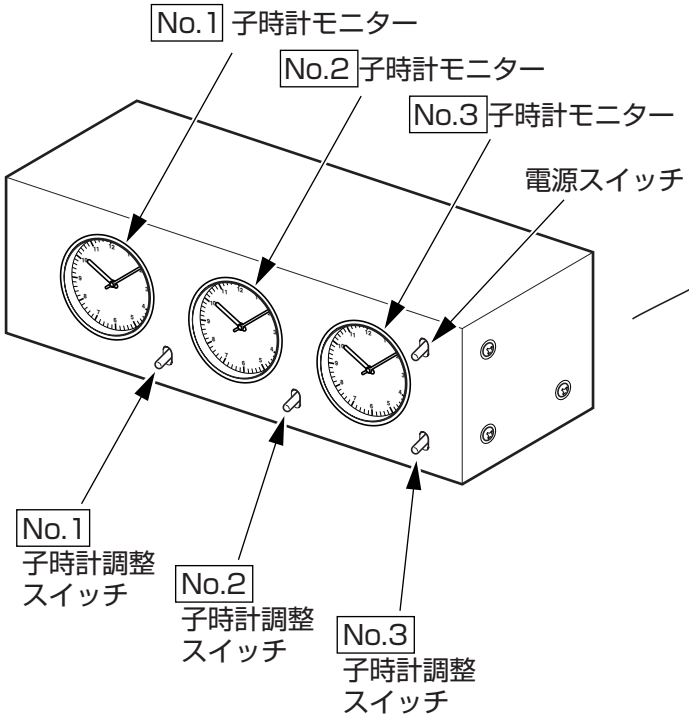


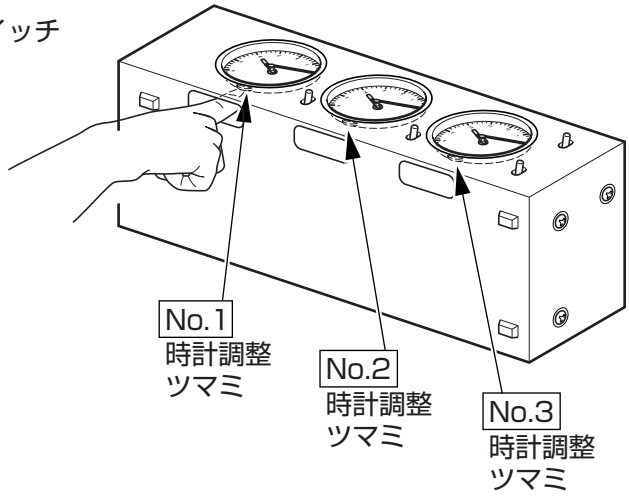
TD9320





TD9330



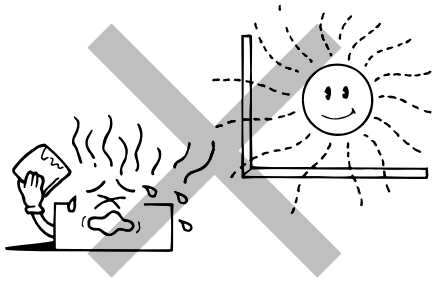


取扱編

長くお使いいただくために

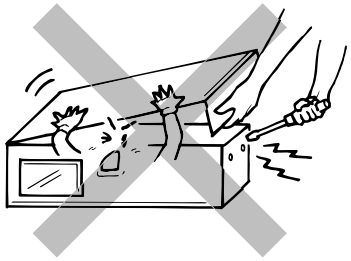
※ほこりや湿気が多くならないように

※直射日光が長時間当たらないように



※本体の汚れは、石鹸水を湿らした
柔らかい布で拭き取ってください。

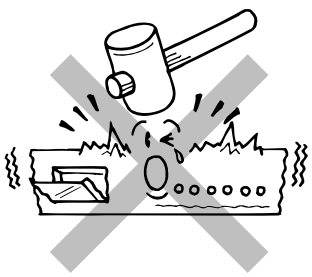
※分解や改造はしないでください。



※次のような環境にならないようにしてください。
- 周囲温度が－10℃以下、＋50℃以上の場所
- 急速な温度変化で結露が生じる場所
- ガスや塩分の多い場所

使用上のご注意

※ガラスやスイッチに大きな衝撃や力を
加えないでください。

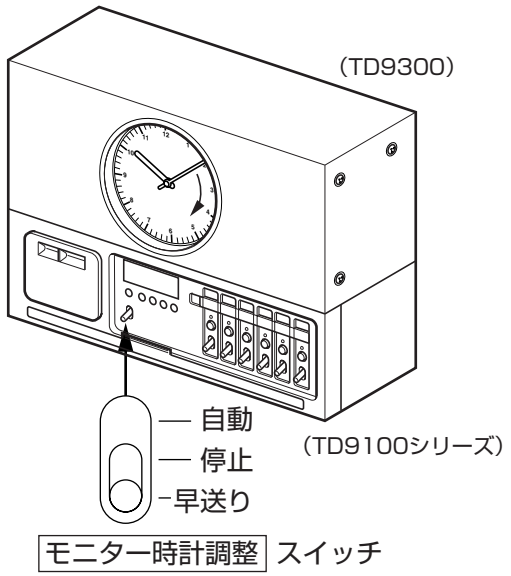


子時計の時刻調整

1. まずTD9100シリーズの モニター時計調整スイッチ を「停止」にしてください。
2. TD9100シリーズの時計表示部（デジタル表示部）の時刻を、前もって現在時刻にあわせておいてください。

■ モニター子時計の場合

（TD9300とTD9100シリーズの接続のとき）



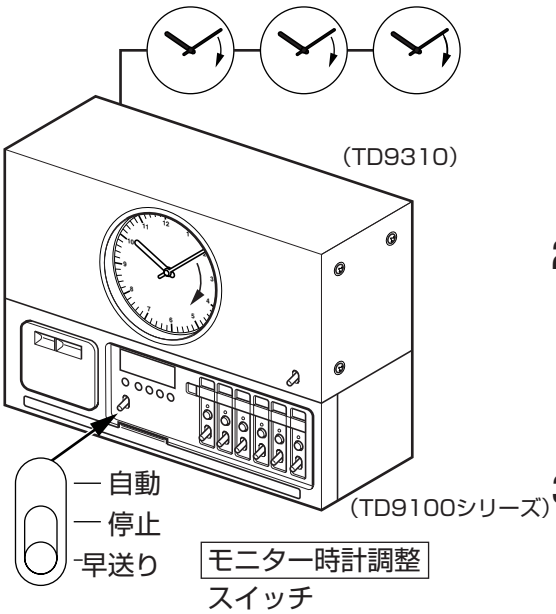
1. TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「早送り」にします。
   - 親時計モニターの長針が1分間に1回転する速さで動きます。（60倍速）
2. 親時計モニターがTD9100シリーズの現在時刻より1～2分進んだところで、TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「停止」にします。
3. TD9100シリーズの現在時刻が親時計モニターの時刻になったとき、 TD 9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「自動」にします。

■ 1回路子時計増幅器の場合

（TD9310とTD9100シリーズの接続のとき）

注意!

1回路増幅器に接続されたすべての子時計の時刻が、増幅器の子時計モニターの時刻と同じであることを確認してください。もし、子時計の時刻に異なるものがあれば、子時計ムーブメントの時刻あわせツマミによりあわせてください。



1. TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「早送り」にします。
   - 子時計モニターとすべての子時計の長針が1分間に1回転する速さで早送りします。（60倍速）
2. 子時計モニターとすべての子時計がTD9100シリーズの現在時刻より1～2分進んだところで、TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「停止」にします。
3. TD9100シリーズの現在時刻が子時計モニターの時刻になったとき、TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「自動」にします。

子時計の時刻調整

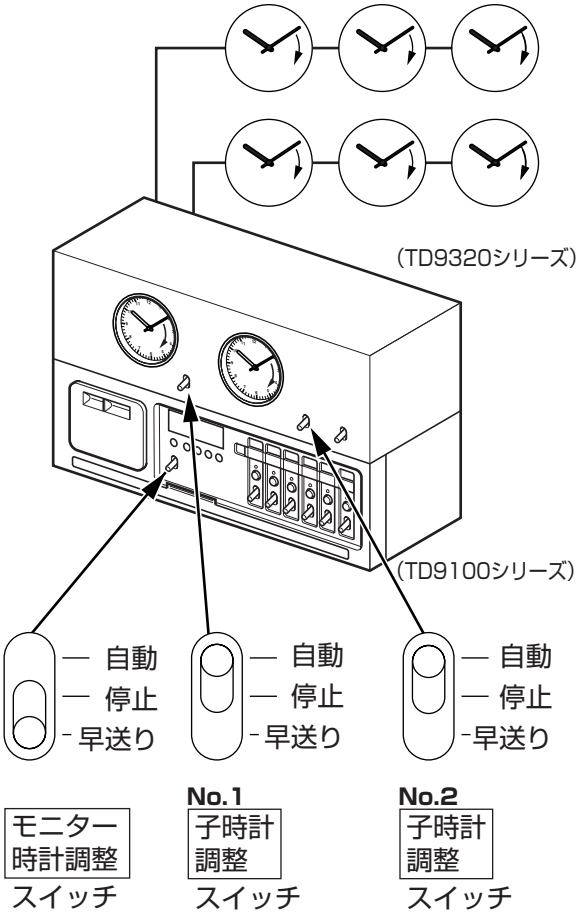
■ 2回路以上の子時計増幅器の場合

（TD9320又はTD9330とTD9100シリーズの接続のとき）

注意!

2回路又は3回路の増幅器の回路ごとに接続されたすべての子時計の時刻が、増幅器のその回路の子時計モニターの時刻と同じであることを確認してください。もし、子時計の時刻に異なるものがあれば、子時計ムーブメントの時刻あわせツマミによりあわせてください。

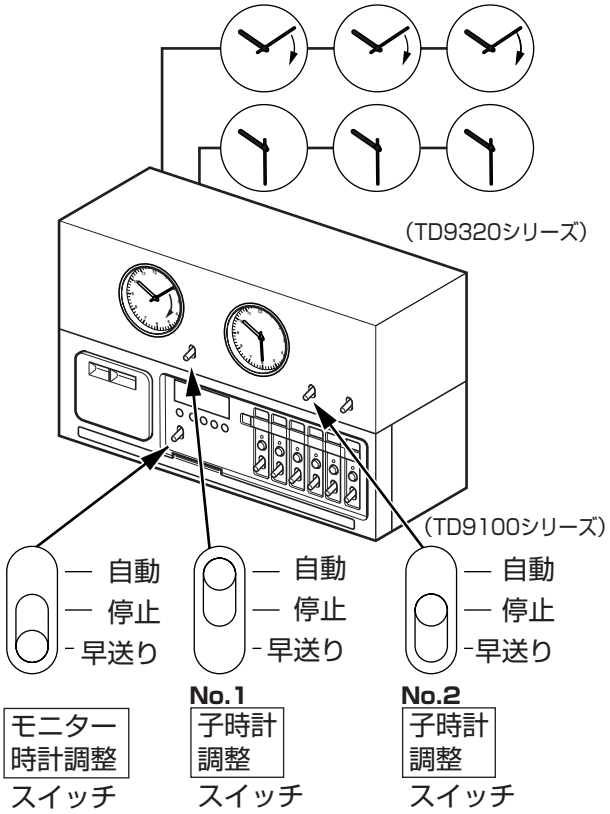
すべての回路の時刻が同じとき



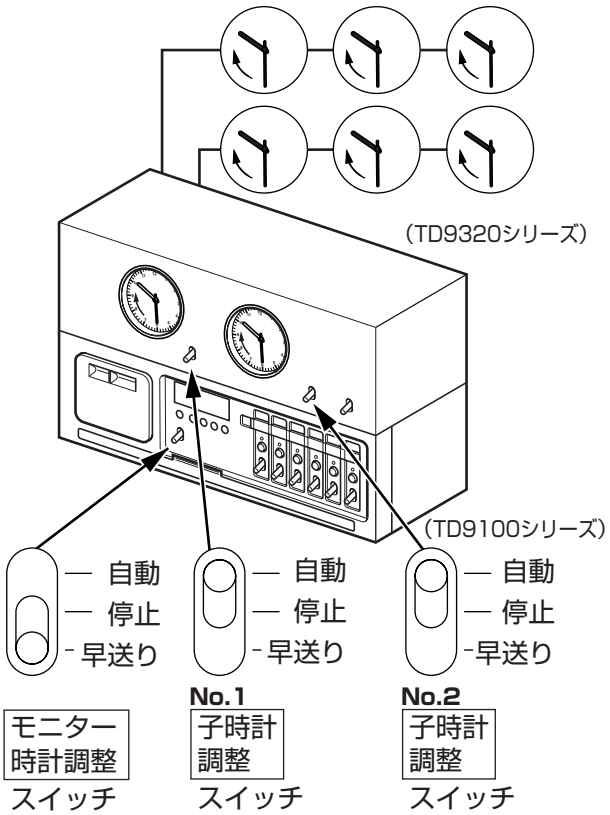
1. 増幅器のすべての回路の 子時計調整 スイッチを「自動」にします。
2. TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「早送り」にします。
   - ●子時計モニターとすべての子時計の長針が1分間に1回転する速さで早送りします。（60倍速）
3. 子時計モニターとすべての子時計がTD9100シリーズの現在時刻より1～2分進んだところで、TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「停止」にします。
4. TD9100シリーズの現在時刻が子時計モニターの時刻になったとき、TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「自動」にします。

回路ごとに時刻が異なるとき

※ 回路ごとに時刻が異なるとき、まず、回路ごとに子時計を早送りし、すべての回路の子時計を同じ時刻にあわせます。次に、すべての回路の子時計を早送りして現在時計に合わせます。



1. 増幅器の最も進んだ時刻を示している回路の 子時計調整 スイッチを「停止」にします。
2. TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「自動」にします。
3. 子時計調整 スイッチを「停止」にした回路以外の遅れた時刻を示している回路の 子時計調整 スイッチを「早送り」にします。
   - 「早送り」にした回路の子時計モニターと子時計が早送りされます。(60倍速)
4. 早送りしている回路の子時計の時刻が、停止している回路の最も進んだ時刻になったとき、早送りしている回路の 子時計調整 スイッチを「停止」にします。
5. すべての回路の子時計を同じ時刻で停止できたら、増幅器のすべての 子時計調整 スイッチを「自動」にします。
6. TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「早送り」にします。
   - 子時計モニターとすべての子時計の長針が1分間に1回転する速さで早送りします。(60倍速)
7. TD9100シリーズの現在時刻より、1～2分進んだところでTD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「停止」にします。
8. TD9100シリーズの現在時計が子時計モニターの時計になったとき、TD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを「自動」にします。



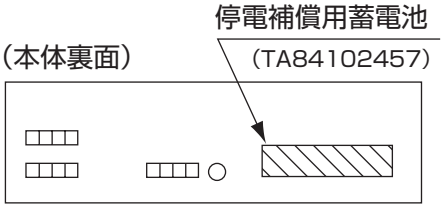
停電補償用蓄電池の交換

- 子時計増幅器には、停電補償用蓄電池が内蔵されています。
  下の表にて電池を確認のうえ、交換してください。

- 停電補償用蓄電池(ニッケル・カドミウム蓄電池)には寿命があります。
- 通常のご使用で約5年間の寿命ですが、停電の回数や時間、又ご使用条件によっても変わってきます。
- 停電補償時間が短くなった場合や、5年間以上使用した場合は早めに停電補償用蓄電池の交換をしてください。（温度25℃、相対湿度65%の環境下で）

※停電補償用のニッケル・カドミウム蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源です。
ご使用済みの電池の廃棄に際しては、リサイクルへご協力ください。

- 蓄電池はコネクター接続です。



停電補償用蓄電池品番	TA84102457 (DC24V、450mAh)
TD9310	1個
TD9320	1個
TD9330	2個

注：TD93000には停電補償用蓄電池はありません。

補修部品

下記の部品につきましては個別にご購入いただけます。破損・紛失した場合には、販売店・施工店にご注文ください。販売店・施工店がご不明な場合は、最寄りの修理ご相談センター(下記)にお問い合わせください。

部　品　名	品　番	入　数
停電補償用蓄電池（24V）	TA84102457	1
取扱説明書	TD93008107	1

パナソニック電工お客様ご相談窓口のご案内

修理をご依頼される前にこの取扱説明書をよくお読いただき再度ご点検のうえ、なお異常がある場合はご購入されました販売店・施工店にご依頼ください。
販売店・施工店がご不明な場合は、最寄りの修理ご相談センター(下記)にお問い合わせください。

修理・部品などのご相談は
「修理ご相談センター」
ナビダイヤル（全国共通番号）0570-081-365（ハイ 365日）
全国どこからでも市内通話料金でご利用いただけます。
365日／受付9時～20時

ただし、携帯電話・PHS等は下記の電話番号へおかけください。

大　阪 ☎ 06-6906-1090
〒571-8686　大阪府門真市門真1048
パナソニック電工テクノサービス(株)
札　幌 ☎ 011-261-6401 (転)
名古屋 ☎ 052-551-7900 (転)
東　京 ☎ 03-5392-7190 (転)
福　岡 ☎ 092-622-0531 (転)

ご注意　・(転)印は大阪へ自動転送になり、拠点から大阪までの転送通信料は弊社負担です。
・所在地、電話番号、受付時間などが変更になることがあります。

施工編

施行上のご注意

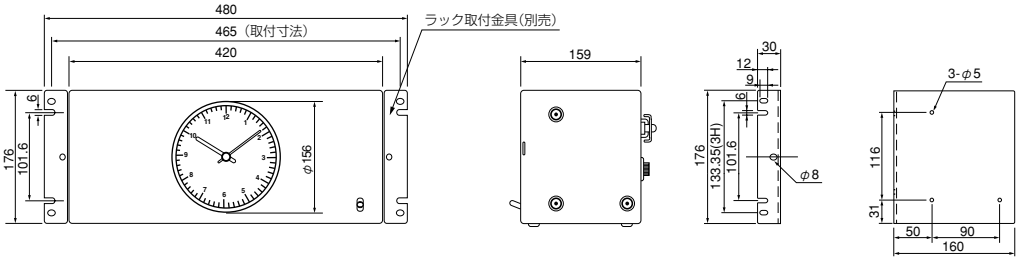
- 次のような場所では使用しないでください。
  誤動作・故障・漏電の原因になります。
  ・－10℃以下、＋50℃以上の場所　　・屋外などの雨や日光の直接当たる場所
  ・結露が生じる場合　　・高周波ノイズ・電界・磁界の強い場所
  ・湿気や粉塵の多い場所　　・振動や衝撃の発生する場所
  ・亜硫酸ガスやアンモニア等の腐食性ガスのある場所
- 高圧動力盤等のノイズの発生源からは十分に離して設置してください。
  ノイズの発生する機器と電源を共通にした場合、時計の精度が保証されない場合があります。
- 子時計を取り付ける際は、指針をすべて一定時刻(例えば12時)に合わせておいてください。
  時刻合わせが容易になります。
- 定格内の電源をご使用ください。
  定格外の電源に接続すると誤動作・故障の原因になります。
- 電源は夜間でも切らない専用回路をご使用ください。
  頻繁な停電や長期停電は時計くるいの原因になったり内蔵の停電補償用電池の寿命を短くします。
- 施工中に、ほこり・コンクリートくず・配線くず等が本体内部に入らないように、また、端子部に付着しないようにしてください。
- 電源端子を子時計出力端子を間違わないでください。
  子時計出力回路故障の原因になります。
- アース端子は、必ず結線してください。
- 施工後は結線が正しいことを十分ご確認いただいたうえで、主電源を入れ動作テストを行ってください。

寸法図

単位mm

ラック
マウント型

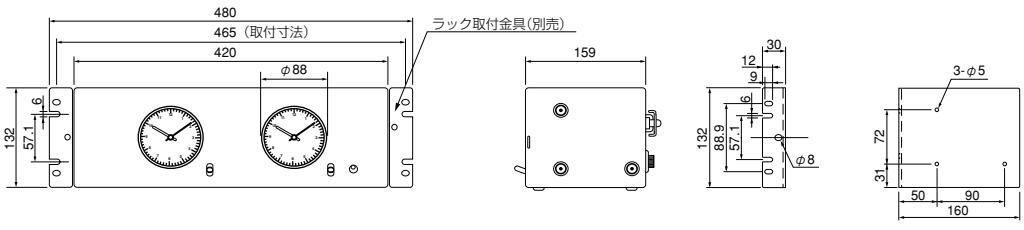
TD9300
TD9310



- EIA規格のラックに組み込む場合は、別売のラック取付金具(TD93103727)をご使用ください。
- 本図はTD9310です。TD9300の寸法は同じです。※TD9300には、スイッチがありません。

ラック
マウント型

TD9320
TD9330



- EIA規格のラックに組み込む場合は、別売のラック取付金具(TD91003727)をご使用ください。
- 本図はTD9320です。TD9330の寸法は同じです。
  ※TD9330は、モニター子時計の数・スイッチの数が異なります。

施工前に

■ 結線に使用される電線

- ねじ端子への結線に使用する電線は、目的に応じてφ1～φ1.6か1.25mm²～2mm²の600Vビニル絶縁電線をご使用ください。

⚠注意

- **適正な電線をご使用ください。**
  不適正な電線の使用は火傷や火災の原因になります。
- **半田あげ線は絶対ご使用にならないでください。**
  半田やせによる不完全接触で火災の原因になります。

- 子時計出力の結線に使用する電線は、子時計の取付台数および取付距離によって使用する電線の太さが変わります。下記の表にもとづいて電線の太さを決めてください。
  （電線は室内配線用電線をご使用ください。）

子時計		子時計増幅器と子時計の距離（m）									
取付台数	電流(A)	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
5	0.06										
10	0.12	φ1.0mm									
15	0.18			φ1.2mm							
20	0.24						φ1.6mm				
25	0.30										
30	0.36						φ2.0mm			φ2.6mm	

注： 上表は電圧DC24Vを基準とし、電圧降下4Vとして計算してあります。子時計1回路についての線の太さです。
子時計は標準片面型子時計（1台12mA）としています。

- 子時計増幅器出力と子時計増幅器入力の接続は、TD9310、TD9320、TD9330に付属しているDINコードをご使用ください。

■ 子時計の出力について

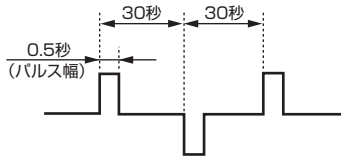
- 子時計出力は、1回路あたり360mAです。
- 子時計の消費電流は、時計の種類により異なりますので、下記の表を参考にして適切な親時計やTD9100シリーズと子時計増幅器の組み合わせをお選びください。

＜子時計の消費電流＞

子時計の直径	片面型	両面型
450mmまで	12mA	24mA
700mmまで	16mA	32mA
1200mmまで	20mA	40mA
1500mmまで	40mA	80mA

子時計の出力回数	組み合わせ
1回路	TD9100シリーズ+TD9310
2回路	TD9100シリーズ+TD9320
3回路	TD9100シリーズ+TD9330
4回路	TD9100シリーズ+TD9310+TD9330

- 子時計の駆動信号は、右記のようなパルス幅0.5秒のDC24V有極30秒パルスです。既設の子時計と接続される場合は、駆動信号が既設の子時計の入力仕様と適合しているかご確認ください。



- 下記の子時計が接続されている既設の親時計システムにおいて、親時計のみを交換される場合に、進みや遅れなどの異常動作する可能性があります。これらの異常が発生した場合には、子時計の交換をお願いします。
  （1）駆動パルス幅が0.5秒で駆動できない子時計
  （2）ラチェット式駆動機構の子時計　（3）デジタル表示方式の子時計

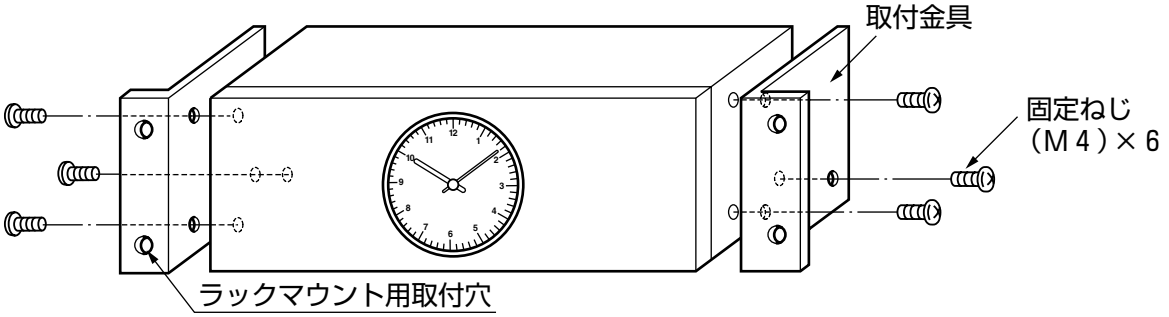
■ 付属品

付属品	TD9300	TD9310	TD9320	TD9330
DINコード	———	○	○	○
取扱、施工説明書	○	○	○	○

取付けかた

■ ラックマウント取付金具の取付けかた

1. 本体両側面の上カバー固定ねじ(M4)を外します。
2. ラックマウント取付金具上カバーといっしょに固定します。



■ ラックマウント金具の種類（ラックマウント金具は別売です）

※下記の表にもとづいて選択してください。

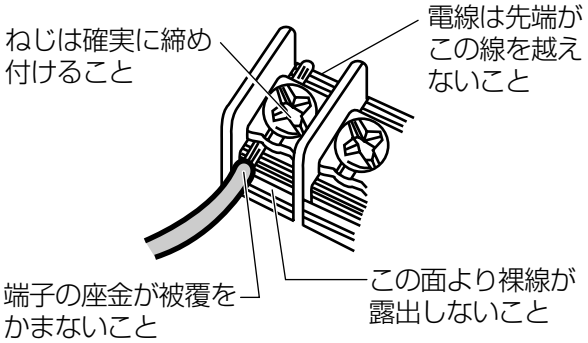
	TD9300	TD9310	TD9320	TD9330
ラックマウント金具品番	TD93103727	TD93103727	TD91003727	TD91003727

結線上のご注意

- 電源(AC100V、200V)を入れたまま配線工事をしないでください。
  故障の原因になります。
- 子時計回路の配線は短絡しないようにご注意ください。
  子時計回路の配線のどれかで短絡していると短絡保護回路により子時計が動きません。
  短絡しているところが開放されると、子時計が動き始めます。
- 子時計は専用配線としてください。
  電話線、スピーカー線、表示器配線やAC100V配線と子時計配線を同一配管内に入れますと、誘導電流などにより誤動作の原因になります。
- 子時計回路の配線は、色別P.V.C線で ⊕⊖ の極性を統一してください。
  極性をまちがえると、指示時刻が常に30秒狂って運針します。
- アース端子は、必ず結線してください。
- ねじ端子へは下記の要領で接続してください。

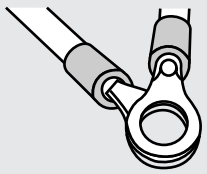
適正締め付けトルク

0.8～1.2N・m（8.2～12.2Kgf・cm）



注意!

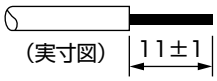
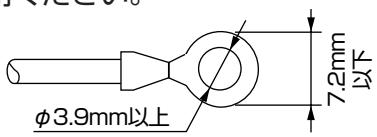
- 主電源を切ってから結線してください。
- 圧着線を2本接続する場合は下図のように背中合わせにして接続してください。



- 1つの端子に3本以上電線を接続しないでください。
  不完全接触による発熱・火災の原因になります。

結線のしかた

■ 電線の端末処理

単線を使用する場合	より線を使用する場合
● 電線の皮むき長さは、11±1mmにください。 	● 絶縁チューブ付き丸型圧着端子、（M3.5用）をご使用ください。 

■ 結線項目

結線項目 / 品番	電源端子	子時計増幅器入出力	モニター子時計入力端子	子時計出力端子	子時計一斉停止出力端子	アース端子	停電補償用蓄電池のコネクター
TD9300	ー	ー	○	ー	ー	○	蓄電池放電防止用コネクターは工場出荷時に接続しています。
TD9310	○	○	ー	○	○	○	
TD9320	○	○	ー	○	○	○	
TD9330	○	○	ー	○	○	○	

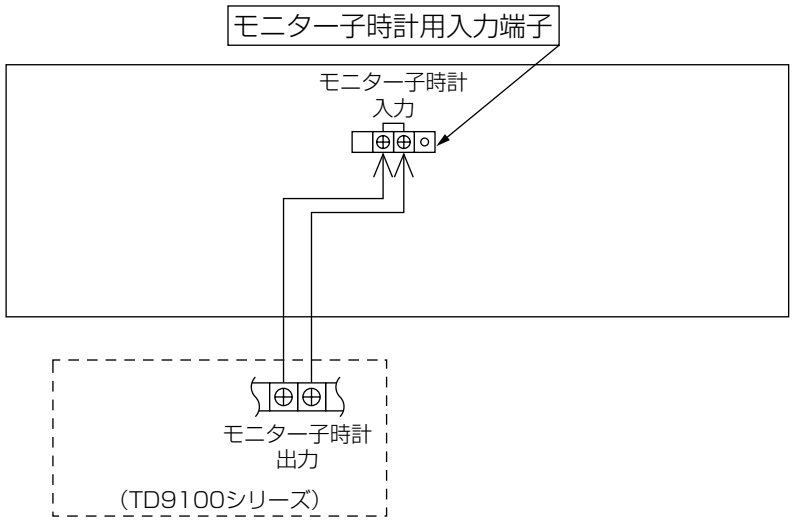
注意!

- 親時計または子時計増幅器の1回路あたりの出力容量は360mAです。
- 子時計の消費電流は、時計の大きさや片面型か両面型かに異なりますので、1回路あたり360mA以下になるように子時計を接続してください。

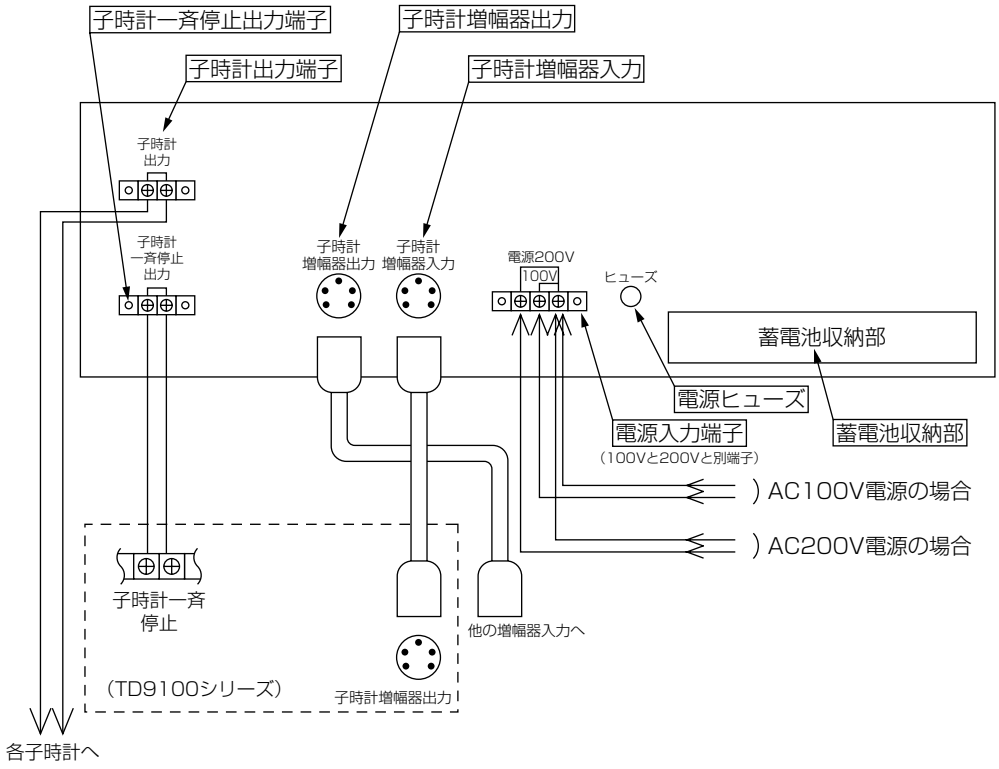
■ 端子のなまえと接続位置

TD9300のとき

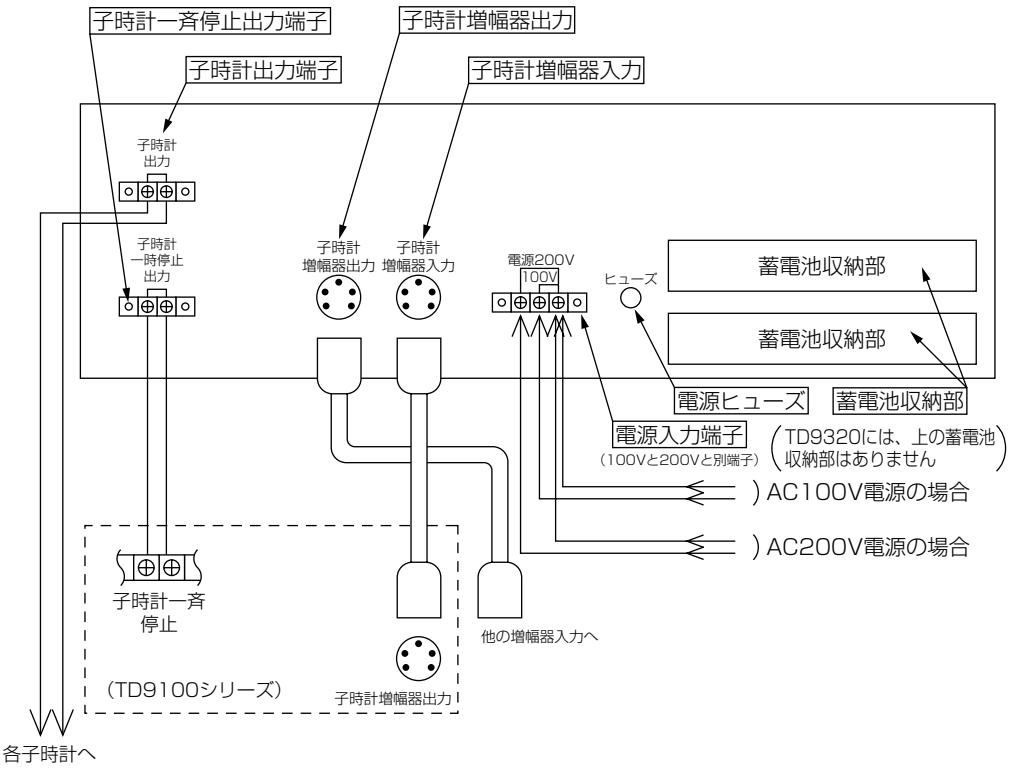
- TD9300裏面図



TD9310のとき



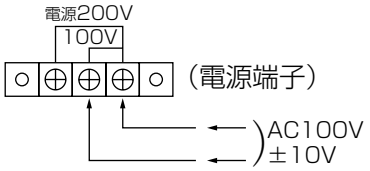
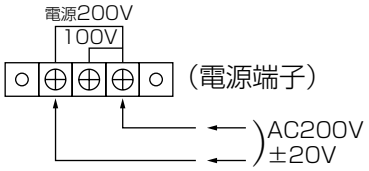
TD9320、TD9330のとき



結線のしかた

① 電源端子

- すべての商品はAC100V、AC200V共通です。

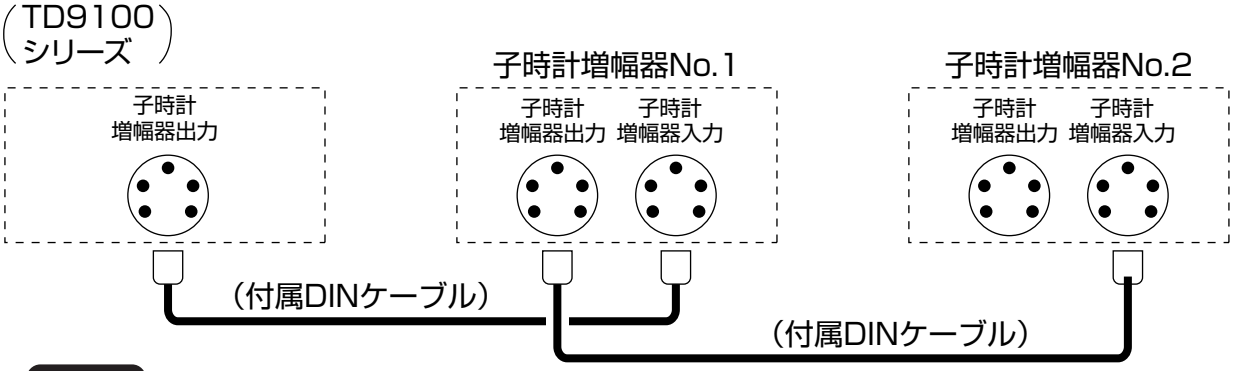
電圧	AC100V電源の場合	AC200V電源の場合
ラック マウント型		

注意!

- 電源は、通常切断されない電源から供給してください。
- TD9300のは電源端子はありません。

② 子時計増幅器入出力

- TD9100シリーズの子時計用の信号出力を子時計増幅器(TD9310、TD9320，TD9330)へ送出します。
- ケーブルは子時計増幅器に付属しているDINコードを使用してください。

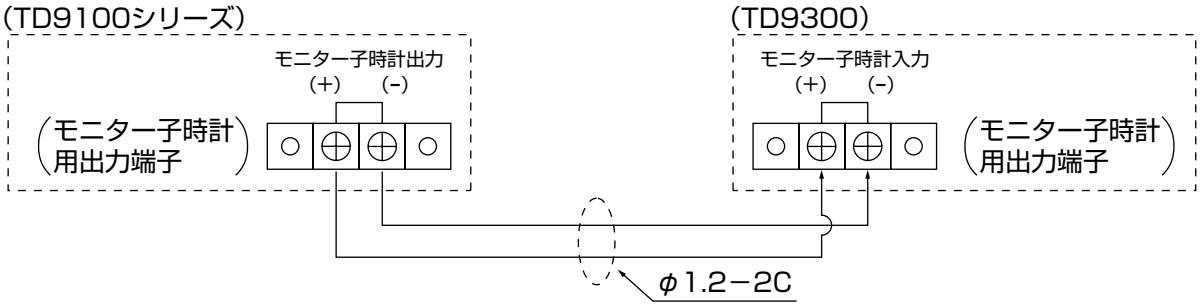


注意!

- 1台のTD9100シリーズの子時計増幅器出力に接続できる子時計増幅器の台数は、子時計出力回路数で10回路分までです。
  （例）増幅器TD9310を接続する場合：10台まで
  増幅器TD9320を接続する場合： 5台まで
- 子時計出力回路数が10回路以上必要な時、TD9100シリーズを増設し、外部同期運転をして使用してください。
- TD9300には子時計増幅器入出力はありません。

③ モニター時計入力端子

- TD9100シリーズのモニター子時計出力は、DC3.6V極30秒パルスです。

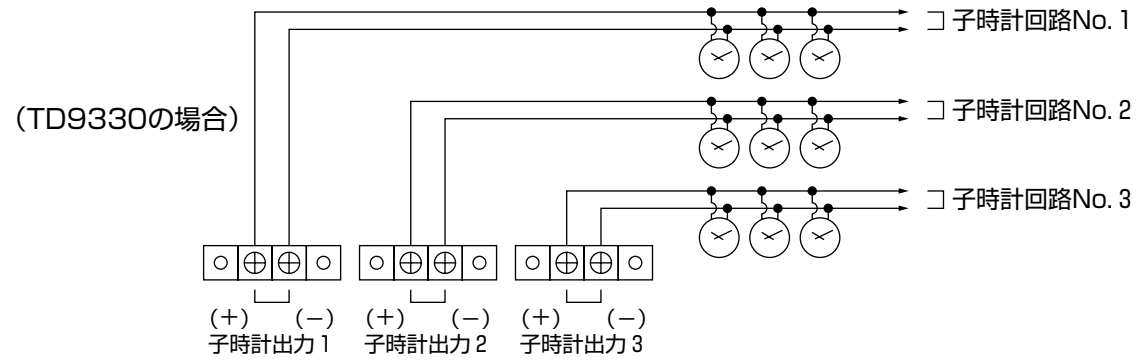


注意!

- (+)(−)の極性を合わして接続してください。
- 施工時はTD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを必ず「停止」にしてください。
- 短絡すると短絡保護回路が働いて親時計モニターが動きませんのでご注意ください。短絡しているところが開放されると親時計モニターが働き始めます。
- TD9310、9320、9330にはモニター子時計入力端子はありません。

④ 子時計出力端子

- 子時計出力端子からは、子時計を駆動するための信号(DC24V有極30秒パルス)が送出されます。この端子から各子時計まで2芯で配線してください。
- 使用電線は12ページを参照してください。



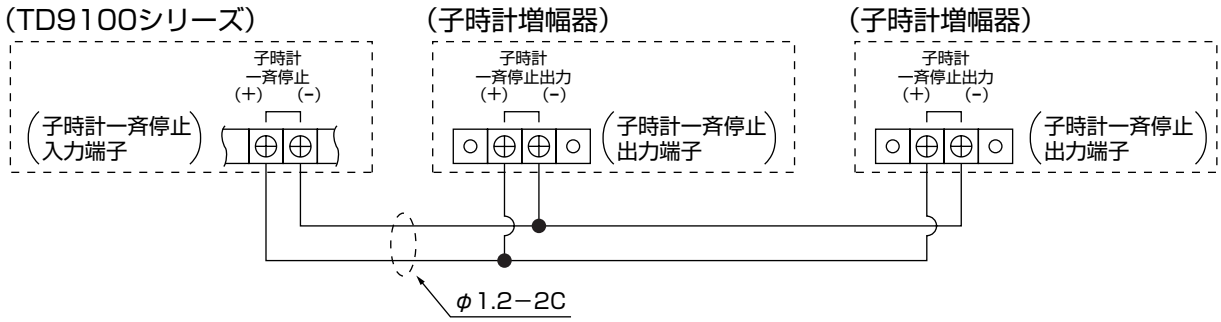
注意!

- (+)(−)の極性を合わして接続してください。
- 施工時はTD9100シリーズの モニター時計調整 スイッチを必ず「停止」にしてください。
- 短絡すると短絡保護回路が働いて子時計が動きませんのでご注意ください。短絡しているところが開放されると子時計が働き始めます。
- 子時計出力は1回路あたり360mAです。子時計の消費電流は、時計の種類により異なりますので、子時計の接続台数にご注意ください。

結線のしかた

⑤ 子時計一斉停止入力端子

- TD9100シリーズと子時計増幅器の組合わせにおいて長時間の停電が発生した場合、子時計増幅器の停電補償用ニッケル・カドミウム蓄電池の電圧が所定のレベルまで低下した時に子時計増幅器からTD9100シリーズに信号が送出され、子時計出力が停止するものです。



注意!

- 極性がありますのでご注意ください。
  ※TD9300のは子時計一斉停止出力端子はありません。

⑥ アース端子

- アース端子は、必ず結線してください。

ラックマウント型	アース端子は本体の後面にあります。

⑦ 停電補償用電池コネクター

※「蓄電池放電防止用コネクター」は工場出荷時に接続しておりますので、お客様での接続は不要です。

注意!

- 施工時には蓄電池が自己放電のため、十分に充電されていないことがあります。30時間以上の停電補償時間を確保するためには約2日間の自動充電時間を必要とします。
- 壁掛型はすべて電源スイッチがあり、「切」側にすると電源と同時に蓄電池も「切」になり、蓄電池への充電はしませんのでご注意ください。

※本体の停電補償用ニッケル・カドミウム蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源です。ご使用済み電池の廃棄に際してはリサイクルへご協力ください。

Ni-Cd

- TD9300には停電補償用蓄電池コネクターはありません。

施工後のお願い

施工後の確認

- 端子ねじは、ゆるみのないことを確認してください。
- 外部同期入力、子時計一斉停止入力、モニター子時計出力、子時計出力端子などの入出力端子に電源(AC100V又は200V)が入力されていないか、点検してください。
- 工事時の電線クズなどが端子部に付着していないか、必ず点検してください。

動作確認

- 施工後、プログラマムタイマーや子時計が正常に動作することを取扱説明書にしたがってご確認ください。

注意!

- 施工時には、本体のニッケル・カドミウム蓄電池が自己放電のため、十分に充電されていないことがありますので、停電試験は電源通電後2日以降に実施してください。

お客様への仕様説明

- モニター子時計、子時計増幅器は、年間カード式6回路プログラマーと接続して使用され、子時計増幅器には数多くの子時計が接続されたシステムになっておりますので、**システム系統図**を必ず作成しお客様にお渡しください。

故障と思われる前に

- 修理を依頼される前に次の点検をお願いします。

現　象	確　認　事　項	原　因	処　理	参照頁
電源を入れても現在時刻表示部が点灯しない。(TD9100シリーズ)	電源線に電圧がでているかテスターで確認してください。	電源線に電圧がでていない。	電源線に電圧を加えてください。	———
	電源線が電源端子に接続されているか。	接続端子を間違えている。	☆電源線を電源端子に接続してください。	P.16
全ての子時計が停止している。	デジタル表示が正常に表示しているか。	デジタル表示子がフラッシングしていると子時計駆動信号がでていません。	取扱説明書にしたがって現在時刻を調整してください。	取扱説明書
		モニター時計調整スイッチが停止の位置になっている。	早送りにて時刻をあわせ、自動の位置にしてください。	取扱説明書
		子時計の結線が短絡している。	配線を修正してください。	P.17
		子時計増幅器用入出力が接続されていない。	DINコードを正しく接続してください。	P.16
子時計で動かないものがある。	子時計の合成抵抗を測定してください。R=2000/N(Ω)(N=子時計の数)であれば正常です。30台の場合、約67Ωです。	結線せれていないところがある。	配線を修正してください。コネクターの接続、端子ねじのゆるみも確認ください。	P.17
		67Ω以下の場合は取付台数が多すぎます。	1回路当たり、30台までとしてください。	P.12
子時計が常に30秒狂う。	子時計結線の極性があっているか。	子時計の結線で極性をまちがえている。	結線を修正して、極性を正しくあわせてください。	P.17

☆印のついている項目の処理は、工事店にご依頼ください。

仕様

■ ラックマウント型モニター子時計・子時計増幅器仕様

		TD9300	TD9310	TD9320	TD9330
駆動方式		モニター時計部、機械式	モニター時計部、機械式		
定格消費電力		————	1W	1W	2W
モニター子時計駆動	駆動信号切替方式	TD9100シリーズの調整スイッチにより信号切替		回路ごとの調整スイッチにより信号切替	
	駆動信号	DC3.6V、30秒有極パルス（パルス幅0.5秒）	DC24V±2.4V　30秒有極パルス、パルス幅0.5秒信号		
	早送り信号	DC3.6V、0.5秒有極パルス（60秒倍速）、パルス幅0.5秒	DC24V±2.4V　30秒有極パルス（60倍速）、パルス幅0.5秒信号		
	停止制御	TD9100シリーズの停電補償用ニッケルカドミウム電池電圧検出によりモニター子時計停止	子時計一斉停止信号または停電補償用ニッケルカドミウム蓄電池電圧検出によりモニター子時計一斉停止		
	手動調整	子時計ムーブのツマミ操作により可能			
モニター子時計駆動入力（ねじ端子）	駆動信号切替方式	TD9100シリーズの調整スイッチにより信号切替調整		————	
	駆動信号	DC3.6V、30秒有極パルス（パルス幅0.5秒）の入力	————		
	早送り信号	DC3.6V、0.5秒有極パルス（60秒倍速）、パルス幅0.5秒信号	————		
子時計増幅器用入出力（DIN5P）	駆動信号切替方式	————	TD9100シリーズの調整スイッチにより信号切替		
	駆動信号	————	30秒用信号、パルス幅0.5秒信号		
	早送り信号	————	0.5秒用信号（60倍速）、パルス幅0.5秒信号		
	一斉停止制御	子時計一斉停止信号又は停電補償用ニッケル・カドミウム蓄電池電圧検出により子時計増幅器用出力停止			
子時計一斉停止信号出力（ねじ端子）		————	停電補償用ニッケルカドミウム蓄電池電圧検出により子時計一斉停止信号（オープンコレクタ方式）		
子時計駆動出力	出力方式	————	無接点出力（トランジスタ方式）		
	駆動回路数	————	1回路	2回路	3回路
	1回路当たりの駆動数	————	30個（子時計ムーブ1個を12mAとして）		
	駆動信号切替方式	————		回路ごとの調整スイッチにより信号切替	
	駆動信号	————	DC24V 30秒有極パルス、パルス幅0.5秒信号		
	早送り信号	————	DC24V 0.5秒有極パルス（60倍速）、パルス幅0.5秒信号		
	一斉停止制御	————	停電補償用ニッケルカドミウム蓄電池電圧検出により子時計一斉停止		
寸法		480（W）×176（H）×163（D）		480（W）×132（H）×163（D）	
質量		3.9kg	5.3kg	4.7kg	6.2kg

パナソニック電工株式会社
製造元　パナソニック電工電路株式会社
〒488ー8520　愛知県尾張旭市三郷町角田1123番地

説明書品番：TD93008107　　No.T0908-0